

# Prescription de radiographie anticipée au tri

## État des lieux en traumatologie mineure des membres

Dre DANIA EL RAHAL<sup>a</sup> et Dr JULIEN CELI<sup>a</sup>

Rev Med Suisse 2024; 20: 1426-8 | DOI: 10.53738/REVMED.2024.20.883.1426

La traumatologie mineure est un motif fréquent de consultation aux urgences et nécessite un bilan radiographique dans la plupart des cas. Pour améliorer le confort, diminuer le sentiment d'attente et la durée de séjour, des actions peuvent être médico-déléguées à l'infirmière d'accueil et de tri, comme la prescription de radiographie anticipée au tri (PRAT). En Suisse, cette pratique reste hétérogène et sans cadre légal clairement établi, la prescription étant un acte exclusivement médical. Dans cet article, nous proposons un état des lieux de l'impact et de la performance de la PRAT dans les traumatismes mineurs des membres.

### Anticipated prescription of X-ray from triage State of the art in minor limb trauma

Minor traumatology is a common reason for consultation in the emergency room and requires a radiographic assessment in most cases. To improve patient comfort, reduce the feeling of waiting and decrease the length of stay, actions entrusted to the triage nurse (TN) have been developed, such as the anticipated prescription of X-ray (APXray). In Switzerland, this practice seems to be heterogeneous and lacks any established legal framework, prescribing being an exclusively medical act. In this article, we review the impact and performance of the APXray by TN in minor limb trauma.

### INTRODUCTION

La surcharge des services d'urgence est un enjeu majeur, dont les répercussions sur l'allongement du temps d'attente, la durée de séjour (DS) globale et, in fine, la sécurité des patients sont préjudiciables pour l'ensemble des acteurs du système de santé.

En 2018 en Suisse, les accidents constituaient un motif fréquent de consultation aux urgences, représentant pas moins d'une visite sur quatre chez les patients âgés de 19 à 65 ans.<sup>1</sup>

Le traumatisme mineur d'un membre, défini par un degré de tri non vital (par exemple, degré 3 ou 4 selon l'Échelle suisse de tri),<sup>2</sup> implique un délai potentiellement prolongé jusqu'au premier contact médical, qui découlera sur une demande de radiographie standard dans la majorité des cas. Cumulé au temps d'attente de réalisation de l'examen ainsi qu'à l'éventuel recours à un avis spécialisé, ce délai occasionnera une DS souvent inversement proportionnelle à la gravité du cas.

Pour améliorer le confort, diminuer le sentiment d'attente et la durée de séjour, des actions peuvent être médico-déléguées à l'infirmière d'accueil et de tri, comme la prescription de radiographie anticipée au tri (PRAT).

La DS aux urgences est une succession d'étapes intimement liées. Nous avons conceptualisé un parcours standard (figure 1A) et un parcours avec PRAT (figure 1B), comprenant les étapes considérées comme ayant une durée immuable (encadré continu) et celles avec une durée variable (encadré en traitillés).

Les multiples facteurs influençant ces différentes étapes complexifient les bénéfices intuitifs apportés par la PRAT (gain de temps pour le patient et pour le médecin). Cet article a pour objectif de faire l'état des lieux de la prescription par l'infirmière d'accueil et de tri (IAT).

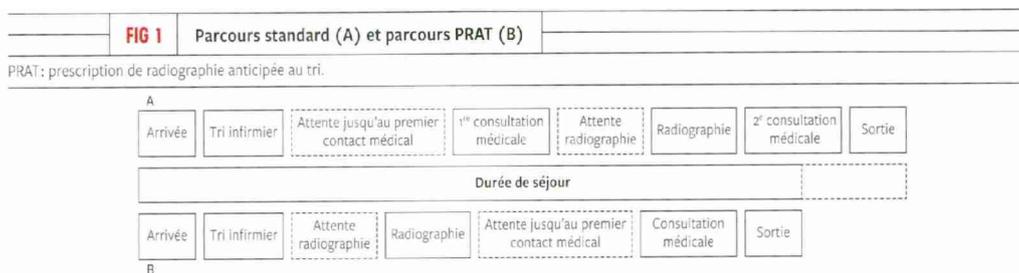
### PRESCRIPTION ANTICIPÉE: UN TRANSFERT DE COMPÉTENCES BIEN ÉTABLI?

Dans l'objectif d'améliorer la sécurité, le confort et la perception de l'attente jusqu'au premier contact médical, les services d'urgences ont défini plusieurs tâches médico-déléguées à l'IAT, comme l'administration protocolisée d'antalgique et la PRAT. La PRAT s'inscrit dans une démarche d'évolution, de transfert de compétences et de collaboration médico-soignante, représentant une réelle valorisation professionnelle. Infirmières de pratique générale et expertes en soins d'urgence cohabitent dans les services d'urgences, avec des niveaux de compétence différents.

La fonction d'infirmière de pratique avancée (IPA), profil récent en Suisse mais existant depuis des décennies en Amérique du Nord, représente l'évolution approfondie de ce développement d'activités, notamment en cas de pénurie médicale. Le rôle des IPA est, entre autres, de prescrire et interpréter des tests diagnostiques, effectuer des actes médicaux et prescrire des médicaments.<sup>3</sup> Leur présence dans les équipes en est encore aux prémices, mais offrira certainement des opportunités à l'avenir.

En Suisse, en l'absence d'un cadre légal clairement établi et par manque de standardisation des formations délivrées au personnel soignant, le recours à la PRAT reste très hétérogène. À notre connaissance, aucune enquête nationale n'a été réalisée à ce jour. Dans le meilleur des cas, un protocole de service encadre cette pratique. Dans le pire des cas, elle consiste en une délégation médicale ad personam et contextuelle en cas

<sup>a</sup>Service des urgences, Hôpital de la Tour, 1217 Meyrin  
dania.elrahal@latour.ch | julien.celi@latour.ch



de surcharge, permettant aux IAT de prescrire au nom du médecin responsable (soulignant l'enjeu médico-légal).

En France, cette compétence est mentionnée dans le référentiel des compétences de «l'infirmière en médecine d'urgence», édité par la Société française de médecine d'urgence (SFMU) en 2008.<sup>4</sup> Sous l'impulsion d'une enquête nationale<sup>5</sup> en 2014, un arrêté législatif de 2019 de la Haute autorité de santé<sup>6</sup> française autorise le protocole de prescription anticipée par l'IAT dans les traumatismes des membres inférieurs et supérieurs pour les patients de plus de 16 ans.

Dans les pays anglo-saxons, où les IPA sont bien implantées, le transfert de compétences s'effectue dans un cadre légal sécuritaire.

### PRESCRIPTION ANTICIPÉE: RÉEL BÉNÉFICE SUR LA DURÉE DE SÉJOUR?

Globalement, bien que la tendance des résultats soit positive, les fondements méthodologiques des différentes publications menées à ce jour sont modestes. Premièrement, le faible nombre d'études et leur grande hétérogénéité affaiblissent la puissance des résultats. Deuxièmement, la variété des populations comparées, tant infirmières (de pratique générale, spécialisées en urgence ou IPA) que médicales (médecin senior ou junior, spécialisé ou non en urgence), rend difficile l'extrapolation des résultats. Enfin, la diversité des sites anatomiques radiographiés (variant d'une à plusieurs articulations du membre supérieur et/ou inférieur) complexifie l'approche. Tout cela sans compter la variété des formations prodiguées au personnel soignant pour les initier à cette pratique.

C'est durant les années 1990 que les premières études se penchent sur l'intérêt et l'impact de la PRAT. Une enquête nationale<sup>7</sup> au Royaume-Uni a démontré que 65% des services ne disposaient pas d'un tel système, illustrant les doutes et craintes initiales, notamment ceux des radiologues sur la pertinence de prescription des infirmières (risque d'examen inappropriés).

Dans leur étude prospective multicentrique en 1996, Thurston et coll.<sup>8</sup> ne montrent qu'une faible diminution, non significative, du temps de séjour avec la PRAT (4 min;  $p = 0,1$ ). La limitation principale soulignée était la grande disparité des formations préalables prodiguées aux infirmières, laissées au libre choix du médecin formateur de chaque centre. En 2000, Lindley et coll.<sup>9</sup> publient une étude prospective randomisée

démontrant une diminution de temps de 37,2 minutes (IC 95%: 30,2 à 44,2;  $p < 0,000$ ) pour le groupe PRAT.

À concordance égale, ils soulignent cependant un taux plus élevé de radiographies complémentaires par le médecin dans le groupe PRAT, le protocole étant restreint à une articulation, limitant de ce fait les demandes pour les patients avec plusieurs traumatismes concomitants.

Le nombre et la concordance des prescriptions sont un point important. Il existe plusieurs scores cliniques prédictifs offrant une aide décisionnelle à la réalisation d'imagerie. Les critères d'Ottawa pour la cheville et le genou sont ainsi validés chez l'adulte<sup>10,11</sup> et utilisés à performance égale entre médecins et infirmières,<sup>12</sup> améliorant la similitude de prescription dans les études ayant pris en considération cet aspect. En revanche, pour les articulations sans appui décisionnel, cette différence pourrait être plus marquée, avec un risque accru de sur ou sous-prescription, soulignant encore une fois la nécessité d'enseigner et de protocoliser les procédures.

Deux revues systématiques ont été réalisées à ce jour. Rowe et coll.,<sup>13</sup> en 2011 (14 études), ciblent spécifiquement les travaux s'intéressant à la DS, avec une diminution globale significative (différence moyenne pour la RCT (randomized controlled trial): -37,2 min, -50,92 min pour les autres designs,  $Tau^2 = 0$ ;  $Chi^2 = 1,49$ ;  $p < 0,001$ ). Considine et coll.,<sup>14</sup> en 2019 (16 études), intègrent la composante de performance et concordance des examens demandés, avec des résultats en faveur de la PRAT. Dernière en date, une étude française de 2023,<sup>15</sup> prospective, observationnelle, non randomisée, monocentrique, montre une réduction significative de la durée de séjour de 49 minutes ( $p < 0,001$ ).

La littérature pédiatrique est quant à elle très pauvre sur le sujet. Une récente étude française prospective montre une réduction significative de la durée de séjour de 38,5 minutes (32,5%) ( $p < 0,001$ ) avec des demandes de radiographie adéquates et justifiées par l'IAT dans 95,2% des cas.<sup>16</sup>

Enfin, seules deux études se sont intéressées à la satisfaction des patients, mais n'ont pas montré d'impact positif, faute de données valables.<sup>17</sup>

### CONCLUSION

Bien que le niveau de preuves soit limité, la PRAT diminue la durée de séjour aux urgences pour les patients souffrant d'un

traumatisme mineur des membres. Une formation préalable, un protocole dédié et l'utilisation de scores d'aide décisionnelle (par exemple, critères d'Ottawa pour la cheville/pied et le genou) améliorent la concordance de prescription entre médecins et infirmiers-ères. À l'instar de certains pays, la création d'un cadre réglementaire paraît nécessaire pour clarifier et uniformiser les pratiques. Une enquête nationale suisse permettrait de faire un premier état des lieux sur le sujet.

Conflit d'intérêts: Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec cet article.

ORCID ID:

J. Céli: <https://orcid.org/0000-0002-8534-8908>

### IMPLICATIONS PRATIQUES

- L'implémentation d'une prescription de radiographie anticipée au tri (PRAT) nécessite une formation, un protocole et une bonne coordination entre les différents services (urgences et radiologie).
- La PRAT semble applicable pour les membres supérieurs (du coude à la main) et inférieurs (du genou au pied).
- L'utilisation de scores d'aide décisionnelle à la réalisation de radiographies favorise une excellente concordance de prescription médico-infirmière.

- 1 Merçay C. Le recours aux services d'urgence en Suisse. Neuchâtel: Observatoire suisse de la santé, 2018.
- 2 Abi-Khalil M, Ongaro G, Berger É, et al. Triage à l'admission aux urgences en 2022. *Rev Med Suisse*. 2022 Août 17;18(791):1501-3.
- 3 Morin D, Eicher M. La pratique infirmière avancée. *Rev Med Suisse*. 2012 Sep 5;8(352):1680-1.
- 4 Référentiel de compétence commission infirmière. *Infirmier(e) en médecine d'urgence*. Paris: SFMU, 2008.
- 5 Boursin P, et al. Questionnaire national sur la Prescription Anticipée de Radiologie par l'IAO. 2013.
- 6 Arrêté du 29 novembre 2019 relatif à l'autorisation du protocole de coopération «Évaluation du bilan radiologique requis et sa demande anticipée par l'infirmier ou l'infirmière organisateur de l'accueil (IOA), en lieu et place du médecin, pour les patients se présentant avec un traumatisme de membre dans un service d'urgences» [En ligne]. Disponible sur: [www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORF-TEXT000039508076](http://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORF-TEXT000039508076)
- 7 \*Lindley-Jones M, Finlayson BJ. Triage nurse requested x rays – the results of a national survey. *J Accid Emerg Med*. 2000 Mar;17(2):108-10.
- 8 Thurston J, Field S. Should accident and emergency nurses request radiographs? Results of a multicentre evaluation. *J Accid Emerg Med*. 1996 Mar;13(2):86-9.
- 9 Lindley-Jones M, Finlayson BJ. Triage nurse requested x rays – are they worthwhile? *J Accid Emerg Med*. 2000 Mar;17(2):103-7.
- 10 Gomes YE, Chau M, Banwell HA, Causby RS. Diagnostic accuracy of the Ottawa ankle rule to exclude fractures in acute ankle injuries in adults: a systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskelet Disord*. 2022 Sep 23;23(1):885.
- 11 Sims JI, Chau MT, Davies JR. Diagnostic accuracy of the Ottawa Knee Rule in adult acute knee injuries: a systematic review and meta-analysis. *Eur Radiol*. 2020 Aug;30(8):4438-46.
- 12 \*Derksen RJ, et al. Diagnostic accuracy and reproducibility in the interpretation of Ottawa ankle and foot rules by specialized emergency nurses. *Am J Emerg Med*. 2005 Oct;23(6):725-9.
- 13 Rowe BH, et al. The role of triage nurse ordering on mitigating overcrowding in emergency departments: a systematic review. *Acad Emerg Med*. 2011 Dec;18(12):1349-57.
- 14 \*\*Considine J, Shaban RZ, Curtis K, Fry M. Effectiveness of nurse-initiated X-ray for emergency department patients with distal limb injuries: a systematic review. *Eur J Emerg Med*. 2019 Oct;26(5):314-22.
- 15 Randriamandimby T, et al. Effects of anticipated prescription of radiography by the triage nurse on the waiting time in an emergency department. *Int Emerg Nurs*. 2023 Sep;70:101326.
- 16 Gautier J, et al. Triage nurse-initiated X-ray radiography in minor trauma. *Int J Qual Health Care*. 2022 Dec 27;34(4):mzac097.
- 17 Fan J, Woolfrey K. The effect of triage-applied Ottawa Ankle Rules on the length of stay in a Canadian urgent care department: a randomized controlled trial. *Acad Emerg Med*. 2006 Feb;13(2):153-7.

\* à lire

\*\* à lire absolument